Journal of Agricultural Economics and Development
Vol. 35, No. 3, Fall 2021, p. 273-289

نشریه اقتصاد و توسعه کشاورزی
جلد ۳۵، شماره ۳، پاییز ۱۴۰۰، ص. ۲۸۹-۲۷۳

مقالات پژوهشی

تحلیل میزان اثربخشی تسهیلات بانکی به طرح‌های استخر ذخیره آب و توسعه کشت گلخانه‌ای در استان خراسان رضوی

سید احمد محدث حسینی[۱]*- سید محمد فهمی‌فرد[۲]- احمد صادقی[۳]

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۰۳/۰۸
تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۰۶/۲۸

چکیده

اعطای تسهیلات بانکی هدفمند یکی از مهمترین عوامل افزایش سرمایه‌گذاری و تقویت تولید می‌باشد و می‌تواند بستر لازم را برای ارتقای سطح رفاه جامعه فراهم سازد. از این رو، امروزه یکی از اهداف اصلی سیاست اقتصادی دولت، سوق دادن منابع و اعتبارات بانکی به سمت فعالیت‌های تولیدی و سرمایه‌ای می‌باشد. اما اعطای تسهیلات چقدر اثر بخش بوده است مهمترین سئوال بازار سرمایه است. در این مطالعه بـه بررسـی و ارزیـابی اثربخشـی تسهیلات اعطایی به طرح‌های استخر ذخیره آب و توسعه کشت گلخانه‌ای در استان خراسان رضوی پرداخته شده است. بدین منظور، ابتدا با بکـارگیری تکنیک دلفی، شاخص‌های اثربخشی تسهیلات اعطائی به طرح‌های استخر ذخیره آب و توسعه کشت گلخانه‌ای در قالب ابعاد: منطق برنامه، کیفیت اجرا، نتایج عملیاتی و اثربخشی، استخراج شد. در نهایت، با استفاده از تکنیک معادلات ساختاری، میزان تأثیر عوامل مؤثر بر اثربخشی تسهیلات اعطـائی بـه طرح‌ها اندازه‌گیری شد. پرسشگری در اواخر سال ۱۳۹۵ شروع و مطالعه تا سال ۱۳۹۷ ادامه پیدا نمود. نتایج پژوهش نشـان داد، کـه منطـق تسـهیلات اعطائی از سطح بالایی برخوردار بوده و در میان شاخص‌های آن، میزان انطباق تسهیلات با اسناد بالادستی، از بیشترین منطق برخوردار می‌باشد. کیفیت اجرای تسهیلات از سطح پایینی برخوردار بوده و در میان شاخص های آن، تناسب نوع و مبلغ ضمانت بانکی و نرخ سود بازپرداخت با نرخ بازده انتظاری، از کمترین کیفیت اجرا برخوردار می باشد. نتایج عملیاتی از سطح متوسطی برخوردار بوده و در میان شاخص های آن، موفقیت اعطای تسهیلات طـرح، از کمترین نتایج عملیاتی برخوردار می باشد. اثربخشی تسهیلات اعطائی به طرح‌های استخر ذخیره آب و توسعه کشت گلخانـه‌ای بـه‌ترتیـب معـادل ۵۶/۸ درصد و ۶/ ۵۵ درصد می‌باشد. نتایج پژوهش نشان می‌دهد که تسهیلات اعطایی به‌دلیل عواملی نظیر: شرایط نامناسـب اقتصـادی دوره مـورد بررسـی، تغییر قوانین و مقررات، سرمازدگی، خشکسالی و به‌ویژه عدم مساعدت سیستم بانکی، از اثربخشی مناسبی برخوردار نبوده است. لذا، ایجـاد تناسـب بـین بازدهی و نرخ سود بازپرداخت، مساعدت بانک ها با بهره‌برداران خسارت دیده و بالاخص توسعه بیمه محصولات کشـاورزی، بـه مسـئولان ایـن بخـش پیشنهاد می‌شود.

طبقه‌بندی JEL: C30, D04, H81

واژه‌های کلیدی: اثربخشی، تسهیلات اعطایی به بخش کشاورزی، کیفیت اجرا، منطق برنامه، نتایج عملیاتی

۱- استادیار بخش تحقیقات اقتصادی، اجتماعی و ترویجی مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی، خراسان رضوی، ایران
(*- نویسنده مسئول: Email: amohaddes@gmail.com)
۲- استادیار مؤسسه پژوهش‌های برنامه‌ریزی، اقتصاد کشاورزی و توسعه روستایی، تهران، ایران
۳- استادیار دانشکده علوم زمین، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران

DOI: 10.22067/JEAD.2021.70215.1041

مقدمه

یکی از مهمترین عوامل رشد اقتصادی کشورها سرمایه‌گذاری بوده و بازارهای مالی نقش اساسی در تجهیز و تخصیص منابع سرمایه‌گذاری به فعالیت‌های اقتصادی دارند. در ایران بازار سرمایه (اوراق بهادار و سهام) و سایر شبکه‌های مالی غیربانکی رشد قابل توجهی نداشته و بانک‌ها به عنوان واسطه‌های مالی، بخش قابل توجهی از بازارهای مالی را در تأمین مالی سرمایه‌گذاری‌ها به خود اختصاص داده‌اند (۱۸). در ایران بورس تهران، از ابزارهای نوین مالی استفاده مناسبی نشده است، چراکه سرمایه‌گذاری همیشه متاثر از درآمدهای نفتی بوده است. درصورتی‌که در سایر کشورها و به ویژه کشورهای تازه صنعتی شده و حتی کشورهای در حال توسعه‌ای نظیر چین، مالزی، ترکیه و.. به شدت از ابزارهای مالی در جهت تامین مالی استفاده می‌شود .در ایران، هرچند اقداماتی برای توسعه ابزارهای مالی ایجاد شده است (مانند راه‌اندازی صندوق امر پدیده تقریبا این‌های قابل معامله، صکوک و ...) ولی این امر پدیده ناشناخته‌ای است. نقش بازار سرمایه ایران در تشکیل سرمایه ملی نیز بسیار اندک است. این نسبت در کشورهای توسعه یافته و حتی در بعضی کشورهای درحال توسعه، بالای ۱۰۰ درصد می‌باشد (۱۱). اعطای تسهیلات بانکی می‌تواند باعث افزایش سرمایه‌گذاری و تقویت تولید گردیده و بستر لازم را برای ارتقای سطح رفاه جامعه فراهم سازد. از این رو، امروزه یکی از اهداف اصلی سیاست اقتصادی دولت‌ها، سوق دادن منابع و اعتبارات بانکی به سمت فعالیت‌های تولیدی و سرمایه‌ای می‌باشد. لیکن در کشورهای در حال توسعه، با توجه به نقایص و کمبودهای بازار سرمایه، گسترش نیافتن بازار سهام شرکت‌ها و مؤسسات اقتصادی، امکان تأمین منابع مالی برای سرمایه‌گذاری برای مؤسسات اقتصادی در بازار سرمایه و نیز انتشار سهام و اوراق مشارکت به اندازه کافی وجود نداشته و تأمین این منابع از طریق بازارهای غیررسمی سرمایه نیز به دلیل وجود نرخ‌های بهرهٔ بالا امکان‌پذیر نیست، لذا نه تنها مؤسسات بزرگ، بلکه مؤسسات کوچک اقتصادی نیز سهم بالایی از منابع مالی لازم برای سرمایه‌گذاری را از طریق بازار پول و اعتبارات بانکی به دست می‌آورند. علاوه بر این در ایران به دلیل مشکلات ساختاری نظام بانکی و تحریم‌های اقتصادی که موجب ناتوانی در جذب منابع مالی از مسیرهای بین‌المللی شده‌اند، اتکاء نظام اقتصادی به نظام پولی- بانکی داخلی شدیداً افزایش پیدا کرده و سبب وابستگی سرمایه‌گذاری‌ها به تسهیلات بانکی شده است (۲). همچنین برخی معتقدند با وجود حجم بالای تسهیلات اعطایی در ایران، مقصد بسیاری از این تسهیلات فعالیت‌های تولیدی و سرمایه‌ای بخش خصوصی نبوده است. آمارها نشان می‌دهد نسبت تسهیلات بانکی به تولید ناخالص داخلی ایران از لحاظ رتبه‌ای در خاورمیانه ماقبل آخر بوده و در دنیا از میان ۱۳۷ کشور رتبهٔ ۱۲۳ را دارا می‌باشد. همچنین، میزان تسهیلات اعطایی از سوی بخش بانکی ایران به بخش خصوصی ۹/۷ درصد تولید ناخالص داخلی می‌باشد. در صورتی‌که این رقم به طور متوسط در سطح جهان برابر با ۱۷۱/۱ درصد تولید ناخالص جهانی بوده است (۶). از طرف دیگر به باور بسیاری از اقتصاددانان، وجود یک بخش کشاورزی پیشرو و نیرومند از ضروریات فرآیند توسعه اقتصادی در بسیاری از کشورها بوده و تا هنگامی‌که موانع توسعه این بخش بر طرف نشود، سایر بخش‌ها نیز به شکوفایی، رشد و توسعه دست نخواهند یافت (۷). پیشرفت این بخش از چند جنبه بویژه تأمین مواد غذایی، مواد اولیه برای صنایع، کمک به تهیه ارز و سرمایه برای سایر بخش‌های اقتصادی، ایجاد بازار مصرف و تأمین نیروی انسانی دارای اهمیت است. با این حال همانند سایر بخش‌های اقتصادی، یکی از موانع عمده رشد و توسعه اقتصادی فعالیت‌های این بخش، بخصوص در ایران، کمبود سرمایه است. در اکثر کشورها دولت به منظور حمایت از بخش کشاورزی، ابزارهایی را تهیه نموده که اعطای تسهیلات ارزان قیمت از جمله آن‌ها می‌باشد. در استان خراسان رضوی، بخش کشاورزی به عنوان یکی از عمده‌ترین بخش‌های اقتصادی مطرح می‌باشد. این بخش با برخورداری از ظرفیت‌ها و توانمندی‌های وسیع با بیش از ۱۰۸۷۴۶۶ هکتار سطح زیرکشت انواع محصولات زراعی و باغی و بیش از ۱۱۷۳۹۵۴۶ واحد دامی با تولید بیش از ۷۵۹۲۴۱۴ تن انواع محصولات زراعی، باغی و دامی جایگاه تعیین کننده در اقتصاد ملی و استانی داشته و نقش مهمی در تامین نیازهای حیاتی جامعه، امنیت غذایی، تامین مواد اولیه مورد نیاز صنایع و ایجاد اشتغال دارد. ۳۱/۱ درصد اشتغال استان در این بخش قرار دارد که بعد از بخش خدمات بیشترین نقش را در اشتغال استان داشته و منبع اشتغال و درآمد بیش از نیمی از جمعیت روستایی استان می‌باشد. این بخش در اغلب محصولات مهم مانند گندم، جو و چغندر قند رتبه بالایی را در کشور دارا است. سهم ارزش افزوده بخش کشاورزی استان از کل کشور ۱۰/۴ درصد و سهم ارزش افزوده این بخش، از تولید ناخالص داخلی استان ۱۵/۱ درصد می‌باشد که بالاترین سهم را در مقایسه با سایر بخش‌های اقتصادی دارد (۱۳). بر اساس گزارش مرکز آمار ایران تعداد ۲۲۴۷۷ گلخانه در سال ۱۳۹۹ در سطح کشور وجود داشته که از این تعداد، ۲۰۶۳۲ واحد فعال و ۱۸۴۵ واحد غیر فعال هستند. همچنین مساحت گلخانه‌های کشور در سال ۱۳۹۹ بیش از ۹۸۰۰ هکتار بوده است. در استان خراسان رضوی در سال ۱۳۹۹ تعداد ۱۷۳۳ گلخانه وجود داشته است که از این تعداد ۱۳۶۴ واحد فعال و تعداد ۳۶۹ غیر فعال بوده است. در این استان تعداد ۵۲۷۲ سالن گلخانه با مساحت ۳۰۱ هکتار در سال ۱۳۹۹ وجود داشته است (۲۱).

با توجه به تنگناها و مشکلات کمبود سرمایه در بخش کشاورزی، سازمان جهاد کشاورزی استان خراسان رضوی به چندین طرح توسعه‌ای در زیر بخش‌های مختلف بخش کشاورزی تسهیلات اعطا نموده است. که برخی از آن‌ها عبارتند از: طرح استخر ذخیره آب و طرح توسعه کشت گلخانه‌ای. با این وجود اینکه افزایش بهره‌وری و تولید محصولات کشاورزی یکی از مهمترین اهداف از انجام این گونه طرح‌ها بوده است، اما تا کنون مطالعه‌ای جهت بررسی اثر تسهیلات اعطایی به این طرح‌ها در بخش کشاورزی استان خراسان رضوی انجام نشده است. بنابراین انجام مطالعاتی در این خصوص لازم می‌باشد. در همین راستا مطالعه حاضر در نظر دارد میزان اثربخشی تسهیلات اعطایی به طرح‌های نامبرده را محاسبه نماید. در ادامه برخی از مطالعات صورت پذیرفته مرتبط با موضوع تحقیق مرور می‌شود:

داس و جویس (۲۰۰۹) به بررسی نقش اعتبارات مستقیم و غیرمستقیم کشاورزی بر تولید کشاورزی هند طی سال‌های ۲۰۰۶-۲۰۰۱ با استفاده از تجزیه و تحلیل داده‌های تابلویی پویا و روش گشتاورهای تعمیم یافته پرداخت. نتایج نشان داد که میزان اعتبار مستقیم کشاورزی تأثیر مثبت و قابل ملاحظه‌ای در تولیدات کشاورزی داشته است. تعداد حساب‌های اعتباری غیرمستقیم کشاورزی نیز تأثیر قابل ملاحظه و مثبتی بر روی تولیدات کشاورزی، اما با وقفه یکساله داشته است (۸). احمد (۲۰۱۱) به بررسی اثر اعتبارات بر تولید بخش کشاورزی پاکستان طی دوره ۲۰۰۸-۱۹۷۴ پرداخت (۴). یافته‌های تجربی با بکارگیری مدل خودرگرسیون با وقفه‌های توزیعی (ARDL)[1] نشان داد که اعتبارات نقش قابل توجهی در رشد بخش کشاورزی این کشور داشته و همواره برای کشاورزان جهت خرید عوامل تولید مفید بوده است. مااورین و همکاران (۲۰۱۲) به بررسی تأثیر دسترسی به اعتبارات بانکی بر عملکرد اقتصادی بخش‌های مهم اقتصادی کنیا از جمله بخش کشاورزی با استفاده از داده‌های تابلویی و روش گشتارهای تعمیم یافته طی دوره ۲۰۱۰-۲۰۰۰ پرداختند (۱۵). نتایج مطالعه آنان نشان داد که اعتبارات تأثیر مثبت و قابل توجهی بر تولید ناخالص داخلی بخش‌های اقتصادی کنیا دارد. ونگنا و ویتور (۲۰۱۳) عوامل مؤثر بر بهبود بازپرداخت وام توسط سیب زمینی‌کاران در غنا را با استفاده از مدل پروبیت مورد بررسی قرار دادند (۲۵). بر اساس نتایج به دست آمده عوامل سن، سطح سواد، تجربه، نظارت و درآمد خارج از مزرعه اثر مثبتی بر عملکرد بازپرداخت وام داشته و جنسیت و وضعیت تأهل اثر منفی در عملکرد بازپرداخت داشته‌اند. سیلوستر و همکاران (۲۰۱۳) عملکرد بازپرداخت وام تولیدکنندگان و فرآوری‌کنندگان خرده مالک روغن خرما را در نیجریه با استفاده از رگرسیون چندگانه بررسی نمودند (۲۴). نتایج حاصل نشان داد که اندازه وام تحت تأثیر تجربه فرآوری کنندگان، درآمد ناخالص سالانه و نرخ سرمایه‌گذاری می‌باشد. همچنین نسبت گردش دارایی و فاصله بین خانه و محل وام دهی از عوامل مؤثر در نرخ بازپرداخت وام می‌باشند. ساندادا و کانهوکمو (۲۰۱۶) به بررسی عوامل افزایش دهنده ریسک اعتباری در بخش بانکی کشور زیمبابوه پرداختند (۲۰). برای این منظور سه دسته کلی از متغیرهای مربوط به اقتصاد کلان، مشخصات بخش صنعتی و ویژگی‌های خاص سیستم بانکی را مورد بررسی قرار دادند. نتایج مطالعه آنان نشان داد که مهمترین عواملی که بر روی ریسک اعتباری در بخش بانکی کشور زیمبابوه اثرگذار می‌باشند شامل شرایط اقتصاد کلان و ویژگی‌های خاص سیستم بانکی می‌باشند. کریمی و زاهدی کیوان (۲۰۱۰) تخصیص بهینه تسهیلات بانکی به متقاضیان بخش‌های مختلف کشاورزی را به کمک منطق فازی مورد مطالعه قرار دادند (۱۴). نتایج حاکی از این است که الگوی بهینه تخصیص تسهیلات به صورت ۱۳/۲۴٪ زراعت، ۵/۰۱٪ باغبانی، ۱۱/۶۲٪ دامداری، ۵/۰۱٪ طیور، ۶/۶۲٪ شیلات، ۵/۰۱٪ منابع طبیعی، ۵/۰۱٪ ماشین‌آلات کشاورزی، ۱۸/۲۴٪ خدمات کشاورزی، ۲۳/۲۵٪ صنایع کشاورزی و ۷/۰۱٪ بخش‌های غیرکشاورزی می‌باشد. از این رو، الگوی فعلی تخصیص اعتبارات و تسهیلات بانک کشاورزی بهینه نبوده و نیاز به بازنگری و تعدیل دارد. شعبانزاده و شاهنوشی (۲۰۱۳) به بررسی نقش اعتبارات بنگاه‌های زودبازده در رشد بهره‌وری کسب و کارهای کوچک و متوسط بخش کشاورزی طی دوره ۸۸-۸۶ در شهرستان بابل پرداختند (۲۲). برای این منظور بنگاه‌های زودبازده به بهره‌برداری رسیده در صنعت زنبورداری و دامپروری شهرستان بابل طی سال ۱۳۸۶ از طریق سرشماری انتخاب (گروه تیمار) و با گروهی دیگر از بنگاه‌های این دو صنعت که از اعتبارات بنگاه‌های زودبازده استفاده نکرده‌اند (گروه شاهد) با استفاده از روش جورسازی و شاخص مالم کوئیست مورد مقایسه قرار گرفته‌اند. نتایج حاصل از این مطالعه نشان می‌دهد اگر چه پرداخت اعتبارات در این دو صنعت تاثیر معنی‌داری بر کارایی مدیریتی و بهبود تکنولوژیکی نداشته اما سبب رشد کارایی مقیاس، رشد کارایی فنی و در نتیجه رشد بهره‌وری کل عوامل تولید در بنگاه‌های دریافت کننده این اعتبارات شده است. شاهنوشی و همکاران (۲۰۱۳) به بررسی اثربخشی تسهیلات بنگاه‌های زود بازده در صنعت فرش دستباف در استان‌های آذربایجان شرقی، خراسان رضوی و قم پرداختند (۲۳). فاکتورهای بررسی اثربخشی در این مطالعه شامل درآمد، هزینه، سود، تولید و اشتغال در سال‌های ۸۵، ۸۶ و ۸۹ بود. جهت محاسبه میزان اثربخشی تسهیلات از روش جورسازی استفاده شده است. بدین منظور جامعه آماری به دو گروه کنترل (افرادی که از اعتبارات استفاده نکرده‌اند) و تیمار (افرادی که از اعتبارات استفاده کرده‌اند) تقسیم شد. نتایج نشان داد پرداخت اعتبارات بنگاه‌های زود بازده در استان‌های قم و خراسان

1- Auto-Regressive Distributed Lag

رضوی بر متغیرهای درآمد، هزینه، سود، تولید و اشتغال تأثیر معنی‌داری نداشته، اما در استان آذربایجان شرقی باعث افزایش معنادار این متغیرها شده است. فردوسی و همکاران (۲۰۱۳) به شناسایی عوامل مؤثر بر بهبود وصول مطالبات بانک کشاورزی مراغه پرداختند (۱۲). بدین منظور، مطالبات به چهار حالت وصول به موقع، سررسید گذشته، معوقه و مشکوک‌الوصول طبقه‌بندی شدند و اطلاعات مورد نیاز از طریق بررسی پرونده‌های وام گیرندگان برای هر گروه از شعبه گردآوری شد. برای دستیابی به هدف مطالعه از الگوی لاجیت چندگانه بهره گرفته شد. نتایج نشان داد که متغیرهای مبلغ وام پرداختی، فاصله اقساط، تعداد اقساط، نوع تضمین، تمدید، فعالیت باغداری، زراعت، خدمات و نوع تسهیلات از لحاظ آماری معنادار می‌باشند که در این میان متغیرهای مبلغ وام پرداختی و تمدید اثر منفی بر بهبود وصول مطالبات داشته و متغیرهای دیگر اثر مثبتی بر بهبود وصول مطالبات دارند.آتیپو و همکاران (۲۰۲۰) در تحقیقی به ارزیابی تأثیر اعتبارات تأمین مالی روستایی بر بهره‌وری مزارع محصول کاکائو در کشور غنا پرداختند (۵). برای این منظور داده‌های مورد نیاز از ۳۵۰ زارع در ۵ منطقه در غرب غنا گردآوری شده و جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها از روش رگرسیون لجستیک استفاده شد. نتایج نشان داد که متوسط عملکرد کاکائو در مزارعی که زارعین آن به اعتبارات دسترسی داشته‌اند، بطور میانگین معادل ۳۵۹/۷۱ کیلوگرم و بیش از مزارعی که زارعین آن دسترسی به اعتبارات نداشته‌اند (۲۳۵/۳۰) بوده است.

حسینی و همکاران (۲۰۲۱) در تحقیقی به شناسایی پیشران‌های مؤثر بر اثربخشی تسهیلات اشتغال پایدار روستایی بر اشتغال در روستاهای شهرستان همدان پرداختند (۱۰). برای این منظور پرسشنامه‌های طراحی شده در اختیار ۲۰ نفر از کارشناسان و متخصصان بانک، کشاورزان و مسئولین سازمان جهاد کشاورزی استان همدان قرار گرفته و جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها از تکنیک دلفی استفاده شد. نتایج نشان داد که ۱۲ مؤلفه به‌عنوان پیشران‌های اصلی و کلیدی مؤثر بر اثربخشی (از قبیل: تلاش برای کاهش سطح هزینه‌های تولیدی توسط تولیدکنندگان، شناسایی ظرفیت‌های موجود در روستا و اعطای تسهیلات به این اقشار، ارائه مشاوره به صاحبان کارگاه‌های تولیدی برای رفع مشکلات، ایجاد سامانه‌ای برای ثبت ظرفیت‌ها و تقاضای کار در آن حوزه برای هماهنگی در عرضه تسهیلات متناسب با نیاز جامعه، تناسب وام با طرح پیشنهادی از سوی تولیدکنندگان تسهیلات وجود دارند.

مطالعات مختلف نشان دهنده این است که کمبود سرمایه محدود کننده‌ترین نهاده برای رشد و توسعه بخش کشاورزی در ایران بوده و بانک‌ها دارای نقش کلیدی در اقتصاد یک کشور می‌باشند همچنین مرور تحقیقات پیشین صورت پذیرفته بیانگر این مطلب است که در داخل کشور مطالعه بومی جهت شناسایی عوامل مؤثر بر اثربخشی تسهیلات اعطایی به طرح‌های بخش کشاورزی صورت نپذیرفته. افزون بر این بطور خاص نیز مطالعه‌ای در خصوص بررسی اثربخشی تسهیلات اعطایی به طرح‌های استخر ذخیره آب و توسعه کشت گلخانه‌ای صورت نپذیرفته است، در این تحقیق به این مهم با مطالعه موردی استان خراسان رضوی پرداخته می‌شود.

مواد و روش‌ها

بیان روشن و واضح روش و طرح تحقیق، معرفی کامل جامعه و نمونه‌آماری، معرفی متغیرها و نحوه اندازه‌گیری آن‌ها، معرفی دقیق ابزار جمع‌آوری داده‌ها و استفاده صحیح از روش‌های آماری تجزیه داده‌ها، می‌تواند تضمینی برای اتمام یک تحقیق توأم با موفقیت باشد. از نقطه نظر استنتاج، این پژوهش استقرایی (حرکت از جزء به کل) می‌باشد. همچنین تحقیق حاضر از لحاظ هدف کاربردی است، زیرا نتایج آن می‌تواند مورد استفاده مسئولان، برنامه‌ریزان، تصمیم‌گیران و سیاست‌گذاران سازمان جهاد کشاورزی و بانک کشاورزی به‌ویژه در استان خراسان رضوی قرار گیرد. پژوهش‌های کاربردی تلاشی است برای یافتن پاسخی برای حل یک معضل و مشکل عملی که در دنیای واقعی وجود دارد. این دسته از پژوهش‌ها به منظور بهبود و به کمال رساندن رفتارها، روش‌ها، ابزارها، وسایل، تولیدات، ساختارها و الگوهای مورد استفاده جوامع انسانی از نتایج پژوهش‌های بنیادی استفاده می‌نماید (۹). از نظر روش و ماهیت نیز این پژوهش از نوع توصیفی- پیمایشی می‌باشد و نیز با توجه به اینکه متغیرهای آن در گذشته رخ داده‌اند، در زمره پژوهش‌های رویدادی قرار دارد. در تحقیقات توصیفی وضعیت فعلی توصیف، ویژگی‌ها و صفات آن مطالعه و در صورت لزوم ارتباط بین متغیرها بررسی می‌شود (۹). علاوه بر این، از لحاظ نوع داده‌های تحقیق اسناد کاوی (آرشیوی) است. بدین مفهوم که با استفاده از اطلاعات گذشته ارتباط میان متغیرهای تحقیق مورد بررسی قرار می‌گیرد. در نهایت، تحقیق حاضر از بعد منطقی، یک تحقیق استقرایی (درصدد طراحی یک مدل کلی بر اساس مشاهدات تجربی و جمع آوری داده‌های کمی) است.

جامعه و نمونه آماری

جامعه آماری این تحقیق به منظور ارزیابی اثربخشی تسهیلات اعطایی به بخش کشاورزی در استان خراسان رضوی شامل بهره‌برداران بخش کشاورزی که از تسهیلات طرح‌های استخر ذخیره آب استفاده نموده و کارشناسان ناظر آن‌ها می‌باشد. در این تحقیق از خبرگان به منظور شناسایی معیارهای ارزیابی اثربخشی تسهیلات اعطایی به بخش کشاورزی استان خراسان رضوی شامل خبرگان سازمان جهاد کشاورزی این استان در حوزه‌های: استخر ذخیره آب و کشت گلخانه‌ای و از بهره‌برداران و کارشناسان ناظر طرح به منظور ارزیابی اثربخشی تسهیلات اعطایی به بخش کشاورزی در استان

خراسان رضوی شامل بهره‌برداران بخش کشاورزی که از تسهیلات طرح‌های استخر ذخیره آب و توسعه کشت گلخانه‌ای و کارشناسان ناظر آن‌ها استفاده گردید.

در این مطالعه، تعداد حجم نمونه در بین بهره‌برداران و کارشناسان ناظر آن‌ها در هر یک از طرح‌های استخر ذخیره آب، بهبود و توسعه کشت گلخانه‌ای بر اساس فرمول جدول مورگان تعیین و نمونه‌گیری بر اساس روش نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌ای و سهم هر طرح از کل تسهیلات انجام شد. جدول زیر وضعیت تسهیلات اعطایی به بخش کشاورزی طی سال‌های ۹۳-۱۳۹۰ را نشان می‌دهد:

جدول ۱- وضعیت تسهیلات اعطایی به بخش کشاورزی طی سال‌های ۹۳-۱۳۹۰

Table 1- The status of concessional facilities to the agricultural sector during 2011-2014

تسهیلات اعطایی Bank loans	آب و خاک Water and soil	باغبانی Horticulture	دام Livestock	طیور Poultry	مکانیزاسیون Mechanization	زراعت و حفظ نباتات Cultivation	کل Total
تعداد (فقره) Number (item)	1143	1504	1933	586	239	9	5414
مجموع ارزش value	290141	745321	1209835	978707	56175	5347	3285526
سهم ارزشی (درصد) Value share (percent)	8.83	22.68	36.82	29.79	1.71	0.16	100
سهم تعداد (درصد) Share count (percent)	21.11	27.78	35.7	10.82	4.41	0.17	100
میانگین Average	254	496	626	1670	235	594	607

مأخذ: سازمان جهاد کشاورزی استان خراسان رضوی، ۱۳۹۴

Source: Jihad Agriculture Organization of Khorasan Razavi province, 2015

بر اساس جدول ۱، تعداد نمونه لازم جهت توزیع پرسشنامه مربوط به هر یک از طرح‌های مورد بررسی بین بهره‌برداران و کارشناسان ناظر آن‌ها بصورت زیر محاسبه شد:

الف) تعداد نمونه لازم جهت پرسشنامه‌های مربوط به طرح استخر ذخیره آب

$$n = \frac{5414 \times 1.96^2 \times 0.211(1-0.211)}{54140 \times 0.15^2 + 1.96^2 \times 0.211(1-0.211)} \cong 28$$

د) تعداد نمونه لازم جهت پرسشنامه‌های مربوط به طرح توسعه کشت گلخانه‌ای

$$n = \frac{5414 \times 1.96^2 \times 0.278(1-0.278)}{54140 \times 0.15^2 + 1.96^2 \times 0.278(1-0.278)} \cong 34$$

از طرف دیگر، آمار و اطلاعات تحقیق حاضر از دو طریق زیر گردآوری می‌شود:

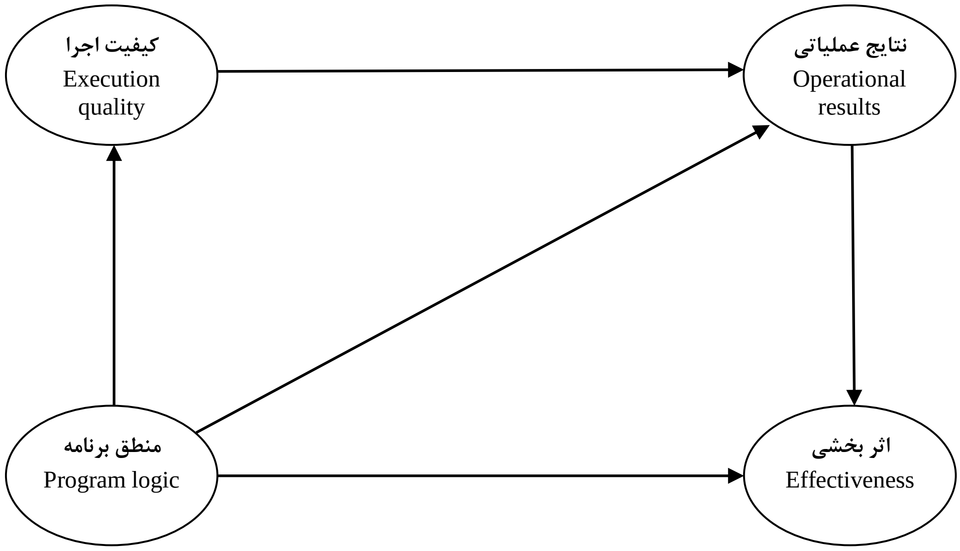
۱- اطلاعات لازم به منظور شناسایی معیارهای ارزیابی اثربخشی تسهیلات اعطایی به بخش کشاورزی در استان خراسان رضوی از طریق تکنیک دلفی که شامل برگزاری جلسات متعدد با خبرگان سازمان جهاد کشاورزی استان خراسان رضوی در حوزه‌های: استخر ذخیره آب و کشت گلخانه‌ای می‌باشد، گردآوری می‌گردد.

۲- اطلاعات لازم جهت ارزیابی اثربخشی تسهیلات اعطایی به بخش کشاورزی استان خراسان رضوی، از طریق توزیع پرسشنامه میان بهره‌برداران بخش کشاورزی که از تسهیلات طرح‌های مورد بررسی استفاده نموده و کارشناسان ناظر آن‌ها، گردآوری می‌گردد.

پرسشگری در اواخر سال ۱۳۹۵ شروع و مطالعه تا سال ۱۳۹۷ ادامه پیدا نمود.

اثربخشی یک طرح یا سیاست را می‌توان تابعی از منطق برنامه، کیفیت اجرای پروژه‌های مربوط به طرح یا سیاست و نتایج حاصل از اجرای پروژه‌ها دانست. شکل زیر ارتباط مفهومی این متغیرها را نشان می‌دهد:

مطابق شکل ۱ اثربخشی تابعی از نتایج عملیاتی و منطق برنامه است. امّا برای تکمیل الگو، لازم است هر کدام از متغیرهای پنهان شکل ۱ توسط تعدادی از متغیرهای آشکار قابل اندازه‌گیری باشد. مدل تبیین کننده ارتباط بین متغیرهای پنهان و متغیرهای آشکار مربوط را مدل اندازه‌گیری می‌نامند. در نهایت، با داشتن مدل‌های اندازه‌گیری برای تمامی متغیرهای پنهان، از مدل معادلات ساختاری عوامل موثر بر اثربخشی تسهیلات بانکی به طرح‌های استخر ذخیره آب و توسعه کشت گلخانه‌ای در استان خراسان رضوی استفاده شده است.



شکل ۱- مدل مفهومی (ساختاری) عوامل مؤثر بر اثربخشی

Figure 1- Conceptual (structural) model of factors affecting effectiveness

تجزیه و تحلیل ساختارهای کوواریانس یا همان «مدل‌یابی معادلات ساختاری»، از روش‌های نوین بررسی روابط علّی و معلولی بوده و به معنی تجزیه و تحلیل متغیرهایی است که در ساختار مبتنی بر تئوری، تأثیرات همزمان آن‌ها را نشان می‌دهد. در تحلیل ساختارهای کوواریانس، نمودار مسیر جایگاه تسهیل‌کننده‌ای دارد. این کار باعث می‌شود ساختار مسائل به‌صورت مفهومی قابل درک شود. همچنین SEM امکان بررسی روابط متغیرهای مستقل و وابسته را نیز فراهم می‌آورد. فرض کنید ξ متغیر مستقل و η وابسته بوده و هر یک دارای متغیرهای مشاهده شده خاص خود باشند، در این‌صورت ارتباط آن‌ها به‌صورت روابط زیر نشان داده می‌شود:

$$X: x = \Lambda_x \xi + \delta$$
$$Y: y = \Lambda_y \eta + \varepsilon \qquad (۱)$$

در این صورت معادله ساختاری برای ارتباط بین متغیرها به‌صورت زیر خواهد بود:

$$\xi, \eta: B\eta = \Gamma\xi + \zeta \qquad (۲)$$

در معادلات فوق، متغیرهای مکنون ξ و η زمینه‌ساز متغیرهای X و Y بوده و وزن‌های عاملی Λ_x و Λ_y نشان می‌دهند که متغیرهای مکنون تا چه اندازه زمینه‌ساز X و Y هستند. رابطه دوم ارتباط بین متغیر مستقل و وابسته را توصیف می‌کند. در نهایت معادله ساختاری ارتباط متغیر وابسته و مستقل به شکل رابطه ۳ نوشته می‌شود:

$$\eta = \Gamma\xi + \zeta \qquad (۳)$$

که در آن Γ ماتریس ضریب یا وزن اثر متغیرهای مستقل بر وابسته و ζ ماتریس عناصر اخلال در معادله می‌باشد. با حل این معادلات، مقادیر پارامترهای مدل به‌دست می‌آید (۱۶).

نتایج و بحث

همانطور که پیشتر گفته شد، جهت شناسایی معیارهای مؤثر بر اثربخشی تسهیلات اعطایی به بخش کشاورزی استان خراسان رضوی از تکنیک دلفی استفاده شد. برای این منظور جلسات نظرات خبرگان سازمان جهاد کشاورزی استان خراسان رضوی در طرح‌های: استخر ذخیره آب و توسعه کشت گلخانه‌ای مبنای تحلیل قرار گرفت. به منظور بررسی اثربخشی تسهیلات اعطائی به طرح استخر ذخیره آب ابتدا وضعیت هر یک از ابعاد منطق برنامه، کیفیت اجرا، نتایج عملیاتی و اثربخشی بر اساس نظرات نمونه آماری از بهره‌برداران و کارشناسان ناظر آن‌ها ارائه می‌شود. سپس به بررسی عوامل مؤثر بر اثربخشی تسهیلات اعطایی به طرح استخر ذخیره آب بر اساس برآورد معادلات ساختاری پرداخته می‌شود.

الف) بررسی اثربخشی تسهیلات اعطایی به طرح استخر ذخیره آب

جدول ۲ شاخص‌های اثربخشی تسهیلات اعطایی به طرح استخر ذخیره آب و بررسی وضعیت فعلی آن را در استان خراسان رضوی نشان می‌دهد:

یافته‌ها نشان می‌دهد که تسهیلات اعطائی به این طرح از منطق بالایی (۷۳/۲٪) برخوردار بوده و در میان شاخص‌های منطق برنامه نیز، میزان انطباق تسهیلات طرح با اسناد بالادستی توسعه بخش از بیشترین منطق (۷۸/۴٪) رتبه اول را دارد که با توجه به مسأله جدی بحران آب در استان مؤید اهمیت به مدیریت منابع آب می‌باشد.

جدول ۲- بررسی ابعاد اثربخشی تسهیلات اعطائی به طرح استخر ذخیره آب

Table 2- Examining the dimensions of the effectiveness of the granting facility to the water reservoir pool

ردیف Row	شاخص‌های منطق برنامه اعطای تسهیلات Indicators of the Facility Grant Logic	امتیاز Score	رتبه Rank
1	ضرورت اعطای تسهیلات جهت انجام طرح The necessity of granting the facility for the project	0.764	2
2	وجود زیرساخت ها و امکانات لازم برای اثربخشی طرح Infrastructure and facilities for the effectiveness of the project	0.726	3
3	میزان موفقیت طرح در بلندمدت The success rate of the project in the long run	0.652	4
4	میزان انطباق تسهیلات طرح با اسناد بالادستی توسعه بخش The degree of compliance of the facility with the upstream development documents of the sector	0.784	1
	میانگین Average	0.732	---
ردیف Row	**شاخص‌های کیفیت اجرای برنامه اعطای تسهیلات Quality Indicators for the implementation of the facility**	**امتیاز Score**	**رتبه Rank**
1	تناسب مبلغ تسهیلات با مبلغ مورد نیاز The amount of the facility is commensurate with the amount required	0.571	1
2	تناسب نرخ سود بازپرداخت تسهیلات با نرخ بازده مورد انتظار Proportion of interest rate repayment facility with expected rate of return	0.309	7
3	تناسب مبلغ اقساط با توانایی بهره‌بردار The proportion of the installment payment with the individual's ability	0.364	6
4	تناسب مدت زمان بازپرداخت با توانایی بهره‌بردار The proportion of repayment time with individual ability	0.403	4
5	تناسب نوع و مبلغ ضمانت های بانکی با توانایی بهره‌بردار The type and amount of bank guarantees with individual ability	0.295	8
6	تناسب فاصله زمانی درخواست تا اعطای تسهیلات The proportion of time interval requested until the facility is granted	0.387	5
7	تناسب دوران تنفس Fit the breathing period	0.411	3
8	درصد تأمین مبلغ مورد نیاز از محل تسهیلات Percentage of the amount required from the facility	0.568	2
	میانگین Average	0.414	---
ردیف Row	**شاخص‌های نتایج عملیاتی اعطای تسهیلات Indicators of operational results of granting facilities**	**امتیاز Score**	**رتبه Rank**
1	موفقیت اعطای تسهیلات طرح در بهبود تنظیم آب The success of the Facility in improving water regulation	0.436	4
2	میزان مناسب بودن اجرای طرح برای آبیاری مزرعه The appropriateness of implementing the plan for irrigation of the farm	0.711	1
3	میزان آب صرفه‌جویی شده در اثر اجرای طرح The amount of water saved due to the implementation of the plan	0.489	3
4	میزان انطباق مشخصات طرح با نقشه‌های اجرائی Conformity of design specifications with executive plans	0.624	2
	میانگین Average	0.565	---

ردیف Row	شاخص‌های اثربخشی اعطای تسهیلات Indicators of the effectiveness of granting facilities	اثر بالقوه (کارشناس) Potential effect (expert)	اثر بالفعل (بهره‌بردار) Actual effect (exploiter)	اثربخشی Effectiveness
1	افزایش سطح زیرکشت Increasing the level of cropping	0.330	0.220	0.667
2	افزایش تولید increasing production	0.310	0.200	0.645
3	بهبود عملکرد Performance improvements	0.290	0.150	0.517
4	کاهش هزینه های تولید Reduce production costs	0.260	0.140	0.538
5	بهبود کیفیت محصولات Improving product quality	0.190	0.090	0.474
6	افزایش بهره‌وری و ارزش افزوده Increase productivity and value added	0.160	0.080	0.500
7	اشتغال پایدار Permanent job	0.330	0.210	0.636
	میانگین Average	0.267	0.156	0.568

مأخذ: یافته‌های تحقیق
Source: research findings

علاوه بر این، تسهیلات اعطائی به این طرح از کیفیت اجرایِ کمتر از متوسط (۴۱/۴٪) برخوردار بوده و در میان شاخص‌های کیفیت اجرا، تناسب نوع و مبلغ ضمانت بانکی با توانایی بهره‌بردار و تناسب نرخ سود بازپرداخت با نرخ بازده انتظاری، به ترتیب از کمترین کیفیت اجرا برخوردار بوده و موجبات نارضایتی بهره‌برداران را به همراه داشته است. از طرف دیگر، نتایج عملیاتی تسهیلات اعطائی به این طرح در حد متوسط (۵۶/۵٪) ارزیابی گردید و در میان شاخص‌های نتایج عملیاتی، شاخص موفقیت اعطای تسهیلات طرح در بهبود تنظیم آب از کمترین امتیاز برخوردار بوده است. بی تردید، وضعیت نتایج عملیاتی اعطای تسهیلات به طرح استخر ذخیره آب، تحت تأثیر کیفیت پایین اجرای برنامه تسهیلات اعطایی به این طرح قرار گرفته است. در نهایت، ضریب اثربخشی تسهیلات اعطائی به این طرح معادل ۵۶/۸ درصد بوده و در میان شاخص های اثربخشی تسهیلات اعطائی به این طرح، به ترتیب شاخص‌های افزایش سطح زیرکشت (۶۷٪)، افزایش تولید (۶۵٪) و افزایش اشتغال پایدار (۶۴٪)، در رتبه‌های اول تا سوم می‌باشند. جدول زیر شاخص‌های برازش اندازه‌گیری مدل معادلات ساختاری تحقیق را نشان می‌دهد:

با توجه به جدول فوق، مقدار (کای دو/درجه آزادی) به عنوان معیار تناسب تطبیق و تعدیل با اندازه نمونه، کمتر از ۳ می‌باشد. شاخص خوبی تناسب یا برازش (GFI) و تعدیل شده آن (AGFI) نیز بیش از ۹۰٪ می‌باشد. شاخص RMSE که نشان دهنده ریشه میانگین مربع خطا می‌باشد، نیز کمتر از ۰/۰۵ می‌باشد. بنابراین با توجه به مقادیر شاخص تناسب به دست آمده، مشخص می‌شود که مدل تمامی اعداد و پارامترهای مدل معنادار می‌باشند. شکل زیر نیز، خروجی نرم‌افزار لیزرل را برای اندازه‌گیری اثربخشی تسهیلات اعطایی طرح استخر ذخیرهٔ آب نشان می‌دهد:

جدول ۳- شاخص‌های برازش مدل معادلات ساختاری
Table 3- Structural Equation Modeling fitting indices

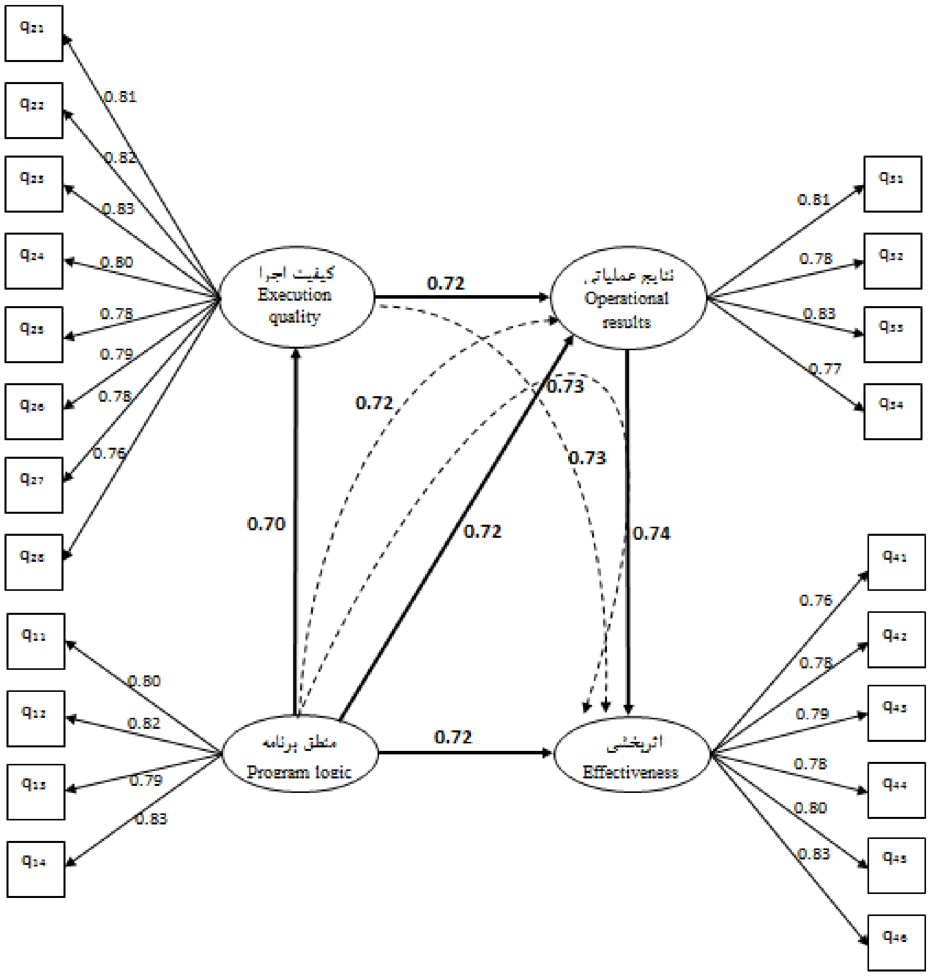
آماره Statistics	$\frac{\chi^2}{df}$	p-value	RMSE	GFI	AGFI
مقدار Amount	2.40	0.002	0.030	0.91	0.90

مأخذ: یافته‌های تحقیق
Source: Research findings

بر اساس معادلات ساختاری برآورد شده، ارتباط میان ابعاد اثربخشی تسهیلات اعطایی به طرح استخر ذخیره آب، در جدول زیر خلاصه شده است:

ب) بررسی اثربخشی تسهیلات اعطایی به طرح توسعه کشت گلخانه‌ای

جدول ۵ شاخص‌های اثربخشی تسهیلات اعطایی به طرح توسعه کشت گلخانه‌ای و بررسی وضعیت فعلی آن را در استان خراسان رضوی نشان می‌دهد:



شکل ۲- معادلات ساختاری ابعاد اثربخشی تسهیلات اعطایی به طرح استخر ذخیره آب

Figure 2- Structural equations Dimensions of the effectiveness of the facilities granted to the water storage pool design

یافته‌ها نشان می‌دهد که تسهیلات اعطائی به این طرح از منطق بالایی (۷۱/۳٪) برخوردار بوده و در میان شاخص‌های منطق برنامه نیز، میزان انطباق تسهیلات طرح با اسناد بالادستی توسعه بخش از بیشترین منطق (۷۶/۴٪) برخوردار است. علاوه براین، تسهیلات اعطائی به این طرح از کیفیت اجرایِ کمتر از متوسطی (۳۸/۳٪) برخوردار بوده و در میان شاخص‌های کیفیت اجرا، تناسب نوع و مبلغ ضمانت بانکی با توانایی بهره‌بردار و تناسب نرخ سود بازپرداخت با نرخ بازده انتظاری، به‌ترتیب از کمترین کیفیت اجرا برخوردار بوده و موجبات نارضایتی بهره‌برداران را به همراه داشته است. از طرف دیگر، تسهیلات اعطائی به این طرح از نتایج عملیاتی در حد متوسطی (۵۵/۷٪) برخوردار بوده و در میان شاخص‌های نتایج عملیاتی، شاخص‌های موفقیت اعطای تسهیلات طرح و میزان انطباق مشخصات طرح با نقشه‌های اجرائی به‌ترتیب از کمترین نتایج عملیاتی برخوردار بوده است. بی‌تردید، وضعیت نتایج عملیاتی اعطای تسهیلات به این طرح، تحت تأثیر کیفیت پایین اجرای تسهیلات اعطایی قرار گرفته است. در نهایت، اثربخشی تسهیلات اعطائی به این طرح معادل ۵۵/۶٪ بوده و در میان شاخص‌های اثربخشی تسهیلات اعطائی به آن، به‌ترتیب بهبود کیفیت محصولات (۴۶/۴٪)، افزایش بهره‌وری و ارزش افزوده (۴۸/۹٪) و بهبود عملکرد (۵۰/۶٪)، دارای کمترین اثربخشی می‌باشند. جدول زیر شاخص‌های برازش اندازه‌گیری مدل معادلات ساختاری تحقیق را نشان می‌دهد:

یافته‌های جدول فوق نشان می‌دهد که مقدار (کای دو/درجه آزادی) کمتر از ۳ می‌باشد. همچنین شاخص خوبی تناسب یا برازش (GFI) و تعدیل شده آن (AGFI) بیش از ۹۰٪ می‌باشد. علاوه بر این شاخص RMSE نیز کمتر از ۰/۰۵ می‌باشد. بنابراین با توجه به مقادیر شاخص تناسب به دست آمده، مشخص می‌شود که مدل تمامی اعداد و پارامترهای مدل معنادار می‌باشند. شکل زیر نیز، خروجی نرم‌افزار لیزرل را برای اندازه‌گیری اثربخشی تسهیلات اعطایی به این طرح نشان می‌دهد:

جدول ۴- ضرایب برازش معادلات ساختاری برای اثربخشی تسهیلات اعطایی به طرح استخر ذخیره آب

Table 4- Coefficients of structural equations for the effectiveness of granting facilities to the reservoir reservoir scheme

اثر Effect	مسیر Path	ضریب Coefficient	نتیجه Result
مستقیم Direct	از منطق برنامه به کیفیت اجرا From program logic to execute quality	0.702	تأثیر مستقیم قوی Strong direct impact
	از منطق برنامه به نتایج عملیاتی From program logic to operational results	0.721	تأثیر مستقیم قوی Strong direct impact
	از منطق برنامه به اثربخشی From Application Logic to Effectiveness	0.729	تأثیر مستقیم قوی Strong direct impact
	از کیفیت اجرا به نتایج عملیاتی From performance to operational results	0.725	تأثیر مستقیم قوی Strong direct impact
	از نتایج عملیاتی به اثربخشی From Operational Results to Effectiveness	0.746	تأثیر مستقیم قوی Strong direct impact
غیرمستقیم indirect	از منطق برنامه به نتایج عملیاتی با تعدیلگری کیفیت اجرا From program logic to operational results with performance moderation	0.724	تأثیر مستقیم قوی Strong direct impact
	از کیفیت اجرا به اثربخشی با تعدیلگری نتایج عملیاتی From performance to effectiveness by modifying operational results	0.739	تأثیر مستقیم قوی Strong direct impact
	از منطق برنامه به اثربخشی با تعدیلگری نتایج عملیاتی From the logic of the program to the effectiveness of moderating operational results	0.736	تأثیر مستقیم قوی Strong direct impact

مأخذ: یافته‌های تحقیق

Source: Research findings

نتیجه‌گیری و پیشنهادها

بررسی معادلات ساختاری تخمین‌زده شده برای تعیین عوامل موثر بر اثربخشی طرح‌های استخر ذخیره آب و توسعه کشت گلخانه‌ای نشان می‌دهد که:

توجه به منطق تسهیلات اعطائی به طرح‌های استخر ذخیره آب و توسعه کشت گلخانه‌ای از سطح بالایی برخوردار بوده و به‌ترتیب معادل (۷۳/۲ درصد) و (۷۱/۳ درصد) می‌باشد. بنابراین، می‌توان نتیجه گرفت که که برای افزایش اثربخشی طرح‌های استخر ذخیره آب و توسعه کشت گلخانه‌ای، لازم است به مبانی مطرح شده در ارتباط با منطق اجرای طرح در هر منطقه توجه بیشتری صورت گیرد.

کیفیت اجرای تسهیلات اعطائی به طرح‌های استخر ذخیره آب و توسعه کشت گلخانه‌ای از سطح پایینی برخوردار بوده و به ترتیب معادل (۴۱/۴ درصد) و (۳۸/۳ درصد) می‌باشد. همچنین، در میان شاخص‌های کیفیت اجرای طرح اعطای تسهیلات، در هر دو طرح، شاخص‌های تناسب نوع و مبلغ ضمانت‌های بانکی با توانایی بهره‌بردار، تناسب نرخ سود بازپرداخت تسهیلات با نرخ بازده مورد انتظار و تناسب مبلغ اقساط با توانایی بهره‌بردار، به ترتیب از کمترین امتیاز در کیفیت اجرا برخوردار بوده و موجب نارضایتی بهره‌برداران شده است.

در کنار عوامل مؤثر بر اثربخشی می توان عوامل مؤثر بر متغیر پنهان مهم دیگر، یعنی نتایج عملیاتی پروژه را نیز بررسی کرد. شاخص‌های نتایج عملیاتی تسهیلات اعطائی به طرح‌های استخر ذخیره آب و توسعه کشت گلخانه‌ای گویای آن است که تحقق نتایج عملیاتی اجرای طرح در هر دو حوزه تقریباً در سطح متوسط صورت پذیرفته است و به ترتیب معادل (۵۶/۵ درصد) و (۵۵/۷ درصد) می‌باشد. همچنین، در میان شاخص‌های نتایج عملیاتی طرح‌های یاد شده، شاخص‌های میزان موفقیت اعطای تسهیلات طرح و میزان انطباق مشخصات طرح با نقشه‌های اجرائی، به ترتیب از کمترین امتیاز در تسهیلات اعطایی به این طرح ها برخوردار بوده است. بی‌تردید، وضعیت نتایج عملیاتی اعطای تسهیلات به این طرح‌ها، تحت تأثیر کیفیت پایین اجرای طرح تسهیلات اعطایی به آن‌ها قرار گرفته است.

جدول ۵- بررسی ابعاد اثربخشی تسهیلات اعطائی به طرح توسعه کشت گلخانه‌ای

Table 5- Examining the dimensions of the effectiveness of the granting facility to the greenhouse cultivation development plan

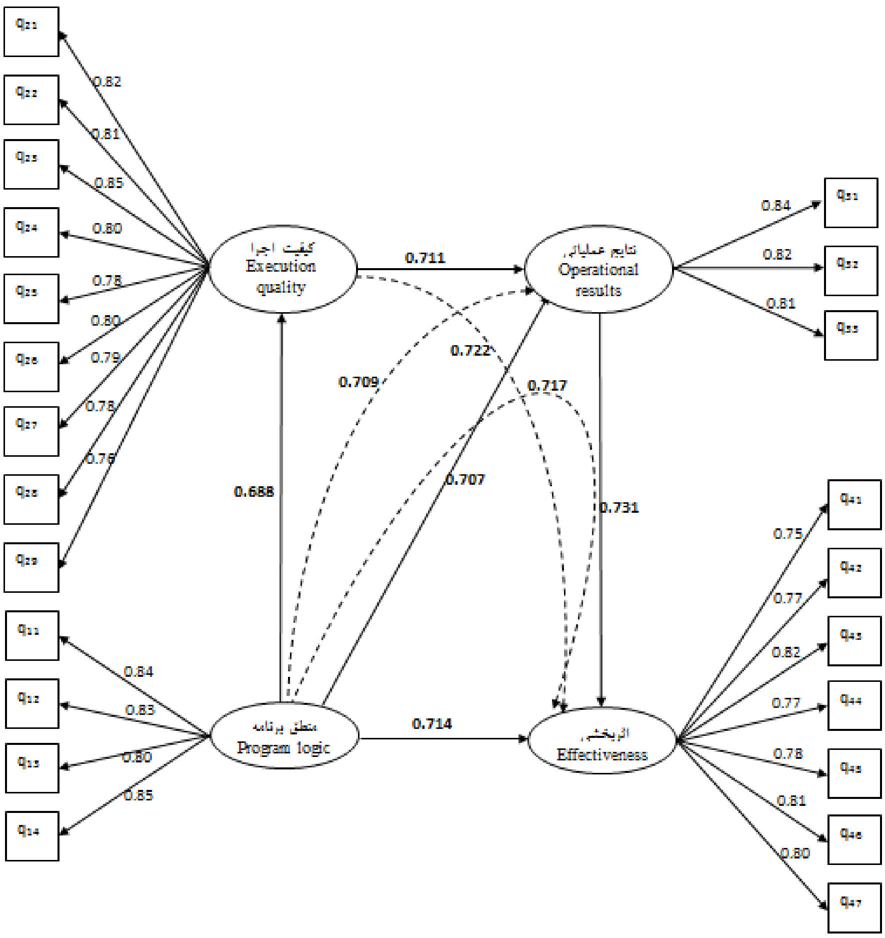
ردیف **Row**	شاخص‌های منطق برنامه اعطای تسهیلات **Indicators of the Facility Grant Logic**	امتیاز **Score**	رتبه **Rank**
1	ضرورت اعطای تسهیلات جهت انجام طرح The necessity of granting the facility for the project	0.745	2
2	وجود زیرساخت‌ها و امکانات لازم برای اثربخشی طرح Infrastructure and facilities for the effectiveness of the project	0.708	3
3	میزان موفقیت طرح در بلندمدت The success rate of the project in the long run	0.636	4
4	میزان انطباق تسهیلات طرح با اسناد بالادستی توسعه بخش The degree of compliance of the facility with the upstream development documents of the sector	0.764	1
	میانگین Average	0.713	---
ردیف Row	شاخص‌های کیفیت اجرای برنامه اعطای تسهیلات **Quality Indicators for the implementation of the facility**	امتیاز **Score**	رتبه **Rank**
1	تناسب مبلغ تسهیلات با مبلغ مورد نیاز The amount of the facility is commensurate with the amount required	0.538	1
2	تناسب نرخ سود بازپرداخت تسهیلات با نرخ بازده مورد انتظار Proportion of interest rate repayment facility with expected rate of return	0.291	8
3	تناسب مبلغ اقساط با توانایی بهره‌بردار The proportion of the installment payment with the individual's ability	0.325	7
4	تناسب مدت زمان بازپرداخت با توانایی بهره‌بردار The proportion of repayment time with individual ability	0.38	4
5	تناسب نوع و مبلغ ضمانت های بانکی با توانایی بهره‌بردار The type and amount of bank guarantees with individual ability	0.278	9
6	تناسب فاصله زمانی درخواست تا اعطای تسهیلات The proportion of time interval requested until the facility is granted	0.365	6
7	نقش تسهیلات در بهبود بازار فروش The role of facilitator in improving market	0.343	5
8	تناسب دوران تنفس Fit the breathing period	0.388	3
9	درصد تأمین مبلغ مورد نیاز از محل تسهیلات Percentage of the amount required from the facility	0.536	2
	میانگین Average	0.383	---

ردیف **Row**	شاخص‌های نتایج عملیاتی اعطای تسهیلات **Indicators of operational results of granting facilities**	امتیاز **Score**	رتبه **Rank**
1	میزان موفقیت اعطای تسهیلات طرح The success of granting Facility	0.412	3
2	میزان مناسب بودن اجرای طرح The suitability of the project implementation	0.671	1
3	میزان انطباق مشخصات طرح با نقشه‌های اجرائی Conformity of design specifications with executive plans	0.589	2
	میانگین Average	0.557	---

ردیف Row	شاخص‌های اثربخشی اعطای تسهیلات Indicators of the effectiveness of granting facilities	اثر بالقوه (کارشناس) Potential effect (expert)	اثر بالفعل (بهره‌بردار) Actual effect (exploiter)	اثربخشی Effectiveness
1	افزایش سطح زیرکشت Increasing the level of cropping	0.313	0.204	0.653
2	افزایش تولید increasing production	0.294	0.186	0.632
3	بهبود عملکرد Performance improvements	0.275	0.139	0.506
4	کاهش هزینه‌های تولید Reduce production costs	0.246	0.13	0.527
5	بهبود کیفیت محصولات Improving product quality	0.18	0.084	0.464
6	افزایش بهره‌وری و ارزش افزوده Increase productivity and value added	0.152	0.074	0.489
7	اشتغال پایدار Permanent job	0.313	0.195	0.623
	میانگین Average	0.253	0.145	0.556

مأخذ: یافته‌های تحقیق

Source: Research findings



شکل ۳- معادلات ساختاری ابعاد اثربخشی تسهیلات اعطایی به طرح توسعه کشت گلخانه‌ای

Figure 3- Structural equations dimensions of effectiveness of facilities granted to greenhouse cultivation development plan

بر اساس معادلات ساختاری برآورد شده، ارتباط میان ابعاد اثربخشی تسهیلات اعطایی به طرح توسعه کشت گلخانه‌ای، در جدول زیر خلاصه شده است:

جدول ۶- شاخص‌های برازش مدل معادلات ساختاری

Table 6- Structural Equation Modeling fitting indices

آماره Statistics	$\frac{\chi^2}{df}$	p-value	RMSE	GFI	AGFI
مقدار Amount	2.73	0.002	0.033	0.95	0.91

مأخذ: یافته‌های تحقیق

Source: Research findings

جدول ۷- ضرایب مدل معادلات ساختاری اثربخشی تسهیلات اعطایی به طرح توسعه کشت گلخانه‌ای

Table 4- Coefficients of structural equations for the effectiveness of granting facilities to greenhouse cultivation development plan

اثر Effect	مسیر Path	ضریب Coefficient	نتیجه Result
مستقیم Direct	از منطق برنامه به کیفیت اجرا From program logic to execute quality	0.688	تأثیر مستقیم قوی Strong direct impact
	از منطق برنامه به نتایج عملیاتی From program logic to operational results	0.707	تأثیر مستقیم قوی Strong direct impact
	از منطق برنامه به اثربخشی From Application Logic to Effectiveness	0.714	تأثیر مستقیم قوی Strong direct impact
	از کیفیت اجرا به نتایج عملیاتی From performance to operational results	0.711	تأثیر مستقیم قوی Strong direct impact
	از نتایج عملیاتی به اثربخشی From Operational Results to Effectiveness	0.731	تأثیر مستقیم قوی Strong direct impact
غیرمستقیم indirect	از منطق برنامه به نتایج عملیاتی با تعدیلگری کیفیت اجرا From program logic to operational results with performance moderation	0.709	تأثیر مستقیم قوی Strong direct impact
	از کیفیت اجرا به اثربخشی با تعدیلگری نتایج عملیاتی From performance to effectiveness by modifying operational results	0.722	تأثیر مستقیم قوی Strong direct impact
	از منطق برنامه به اثربخشی با تعدیلگری نتایج عملیاتی From the logic of the program to the effectiveness of moderating operational results	0.717	تأثیر مستقیم قوی Strong direct impact

مأخذ: یافته‌های تحقیق

Source: Research findings

شاخص ترکیبی اثربخشی تسهیلات اعطائی به طرح‌های استخر ذخیره آب و توسعه کشت گلخانه‌ای تقریباً از سطح متوسطی برخوردار بوده و به‌ترتیب معادل (۵۶/۸ درصد) و (۵۵/۶ درصد) می‌باشد.

- در میان شاخص‌های اثربخشی تسهیلات اعطائی طرح استخر ذخیره آب، به ترتیب شاخص‌های افزایش سطح زیرکشت، افزایش تولید و افزایش اشتغال پایدار، در رتبه‌های اول تا سوم قرار داشته و شاخص بهبود کیفیت محصولات دارای کمترین اثربخشی می‌باشد. این نتایج با مطالعه نگین تاجی و امیدی کیا (۱۷) هماهنگ است که نتایج نشان می‌دهد که تاثیر اعتبارات بر ارزش افزوده، سرمایه‌گذاری و اشتغال بخش کشاورزی مثبت و معنادار است.
- در میان شاخص‌های اثربخشی تسهیلات اعطائی به طرح توسعه کشت گلخانه‌ای، به ترتیب شاخص‌های بهبود کیفیت محصولات، افزایش بهره‌وری و ارزش افزوده و بهبود عملکرد، دارای کمترین اثربخشی می‌باشند.

به‌طور کلی، تسهیلات اعطایی به بهره‌برداران مورد بررسی در بخش کشاورزی استان خراسان رضوی طی سال‌های ۹۳-۱۳۹۰ به دلیل عواملی مختلفی همچون شرایط نامناسب اقتصادی حاکم بر دوره مورد بررسی، تغییر در قوانین و مقررات، سرمازدگی، خشکسالی و نهایتاً عدم همراهی و مساعدت سیستم بانکی، از اثربخشی مناسبی برخوردار نبوده است این نتایج با مطالعه لزگی و همکاران (۱۸) که نشان دادند رابطه میان تولید و تسهیلات، معنی‌دار ولی بسیار ضعیف است، مطابقت دارد.

تحلیل اثرات کل عوامل مؤثر بر نتایج عملیاتی نشان می دهد که همانند مبحث اثربخشی، نتایج عملیاتی بیش از آنکه تحت تأثیر کیفیت اجرای پروژه باشند، از منطق اجرای برنامه تأثیر می پذیرد. این بدان معنی است که چنانچه بهبود نتایج عملیاتی مد نظر باشد، اگر چه توجه به مبحث کیفیت اجرای پروژه و عوامل آن حائز اهمیت است، اما اجرای پروژه در زمان و مکان مناسب تأثیر بیشتری بر حصول نتایج عملیاتی خواهد داشت.

منابع

1. Azar A. 2001. Path analysis and causation in management science, Journal of Qom Higher Education Complex 4(15): 59-96. (In Persian with English abstract)
2. Abbasi H., and Yari H. 2007. Investigating the Effect of Banking Profit Rate on Private Investment in Iran's Long-Term Horizons, Economic Research 81: 158-139. (In Persian with English abstract)
3. Abolhasani L., Shahnoushi N., Taherpour H., Fatemi M., and Allameh A. 2017. An Investigation on Influencing Factors of Effectiveness of Water Transport Projects Financed by Agriculture Organization in Khorasan Razavi Province of Iran, Village and Development 20(3): 111-134. (In Persian with English abstract)
4. Ahmad N. 2011. Impact of institutional credit on agricultural output: A case study of Pakistan, Theoretical and Applied Economics 10(563): 5-16.
5. Attipoe S.G., Jianmin C., and Kwanowaa Y. 2020. Evaluating the Impact of Rural Finance on Cocoa Farmers Productivity: A Case Study of Bodi District in Ghana, Asian Journal of Advances in Agricultural Research 12(4): 36-45.
6. Berazani M., Shajari E., Samadi Q., and Golgardri M.U. 2011. The Effect of Industrial Facilities on Investing in the Private Sector in Industry and Mine (In All Provinces of the Country), Economic Research 11(1): 129-97. (In Persian with English abstract)
7. Darwishi A.S.K. 1994. Capacity and Sustainable Development Capacity of Agriculture, Quarterly Journal of Agricultural Economics and Development 2(5): 53-30. (In Persian with English abstract)
8. Das A.M.S., and Joice J. 2009. Impact of agricultural credit on agriculture production: An empirical analysis in India, Reserve Bank of India Occasional Papers 30(2): 112-145.
9. Delavar A. 2014. Research methods. Tehran: Agah Publication. (In Persian)
10. Hosseini S.M., Naderi M., and Sepahvand F. 2021. Identification of effective drivers on the effectiveness of sustainable rural employment facilities on employment in rural areas of Hamadan city, Rural research, doi: 10.22059/jrur.2021.321051.1631 (In Persian with English abstract)
11. Farman Ara V., Komijani A., Farzin Vash A., and Ghaffari F. 2019. The role of capital market in financing and economic growth (a case study of Iran and a selection of developing countries), Financial Economics 13(47): 19-38. (In Persian with English abstract)
12. Ferdosi R., Ghahremanzadeh M., Pishbahar E., and Raheli H. 2013. Analyzing Determinants of Loan Repayment Performance of Agriculture Bank in Maragheh, Quarterly Journal of Economic Research and Policies 21(67): 49-68. (In Persian with English abstract)
13. Jihad Agriculture Organization of Khorasan Razavi province, year book. 2014. (In Persian)
14. Karimi F., and Zahedi keyvan M. 2010. Optimal allocation of bank credits to applicants in various agricultural sectors through fuzzy logic. Quarterly Journal of Economic Research and Policy, 18(56):72-53. (In Persian with English abstract)
15. Maureen W., Nzomoi J., and Rutto N. 2012. Assessing the Impact of Private Sector Credit on Economic Performance: Evidence from Sectoral Panel Data for Kenya, International Journal of Economics and Finance 4(3): 182-190.
16. Negahban A., and Mustajabi F. 2005. Guide to research method using SPSS. Tehran University Jihad. (In Persian)
17. Negin Taji Z., and Omidi Kia M. 2013. Effect of Banking Facilities on Macro Variables in Agriculture, Economic Modeling Quarterly 7(24): 71-87. (In Persian with English abstract)
18. Lezgi F., Amini A., and Haghighat A. 2008. Investigating and analyzing the effectiveness of Qazvin banking network facilities on the growth of major economic sectors. Journal of Economic Research and Policy 17(49): 73-92. (In Persian with English abstract)
19. Qalibaf Asel H. 2010. Three important guidelines from the year 1989, Iran Economist, Monday, March 3, 2009. (In Persian with English abstract)
20. Sandada M., and Kanhukamwe A. 2016. An Analysis of the Factors Leading to Rising Credit Risk in the Zimbabwe Banking Sector, Acta Universitatis Danubius. Œconomica 12(1): 80-94.
21. Statistical Centre of Iran. 2020. Abstract the results of the plan to modernize the framework of the country's greenhouses Tehran Iran. (In Persian)
22. Shabanzadeh M., and Shahnoushi N. 2013. The Effect of Creditors of Early Burdens on Productivity of Agricultural Producers in Babol. Iran's Economic and Agricultural Development Research, 43(3): 511-521. (In Persian with English abstract)
23. Shahnoushi N., Mazhari M., Taherpoor H., and Moshref M. 2013. Evaluating the Effectiveness of Small and Medium Enterprise Credits in Handmade Carpet Industry, Goljaam 8(22): 33-42. (In Persian with English abstract)
24. Sylvester I., Okpara G.C., and Chukwudi O.J. 2013. Determinants of Loan Size and Repayment Performance of

Small Oil Producers in Nigeria: The Case Study of Abia State, International Journal of Business Management and Administration 2(3): 43-54.

25. Wongnaa C.A., and Awonyu-Vitor D. 2013. Factors Affecting Loan Repayment Performance among Yam Farmers in the Sene District, Ghana, Agris Online Papers in Economics 5(2): 111-122.

Journal of Agricultural Economics and Development
Vol. 35, No. 3, Fall 2021, p. 273-289

نشریه اقتصاد و توسعه کشاورزی
جلد ۳۵، شماره ۳، پاییز ۱۴۰۰، ص. ۲۸۹-۲۷۳

Evaluating the Effectiveness of Allocated Bank Loans to Agriculture Sector in Khorasan Razavi Province, Iran

S.A. Mohaddes[1]*- S.M. Fahimifard[2]- A. Sadeghi[3]
Received: 29-05-2021
Accepted: 19-09-2021

Introduction: In this study, the effectiveness of granting facilities to water saving pool projects and developing greenhouse crops in the agricultural sector of Khorasan Razavi province was evaluated. Investment is one of the most important factors for economic growth in the countries. Purposeful banking facilities are one of the most important factors in increasing investment and boosting production and can provide the necessary ground for improving the welfare of the community. Hence, today one of the main goals of the government's economic policy is to push resources and bank credits towards productive and capital activities. Also, one of the most limiting inputs for agricultural sector development in Iran is capital. But, the most important question of the capital market is how effective this facility was?

Materials and Methods: This research is based on descriptive-survey and considering that its variables occurred in the past, it is categorized as case-study research. Statistical population of this study contains experts of Agricultural Jihad Organization of Khorasan Razavi province in fields of water saving pool projects and greenhouse crops development, utilizers of agricultural sector who used facilities of water saving pool projects and development of greenhouse crops plans and also supervising experts of those plans.

Sample size of utilizations and supervising experts in each of water saving pool and development of greenhouse crops projects is calculated based on Morgan Table sample size calculator.

For this purpose, firstly, by using the Delphi technique, the effectiveness indicators of granting facilities to water saving pool projects and developing greenhouse crops in the form of dimensions: program logic, quality of implementation, results of design and effectiveness, were extracted and then the situation Facility grants to the projects were reviewed during 2011-2012. Finally, by structural equations, the effectiveness of the factors influencing the effectiveness of grant facilities to the plans was measured. The results showed that the logic of granting facilities is of high level and among its indicators; the degree of compliance of facilities with upstream documents is the most logic. The quality of performance of the facility is low and among its indicators, the proportionality of the type and amount of bank guarantee, and the rate of interest repayment with the expected rate of return has the lowest performance.

Results and Discussion: Results shows that logic of facilities granted to the water saving pool projects and development plans of greenhouse crops performed in high level and equivalent to (73/2 %) and (71/3%) respectively. Also among the logic indicators of program of granting facility to mentioned projects and plans, compliance rate of project facilities with the upstream developing documents is at the highest level of logic. In terms of performance quality , facilities granted to the water saving pool and development of greenhouse crops projects, performed in low level and equivalent to (41/4%) and (38/3%) respectively. Also among the performance quality indicators of granting facilities to mentioned projects, indicators of proportion of type and amount of bank guarantee according to utilization capability, the interest rate proportion of repayment of the facility at the expected rate of return and proportion of repayment amount and utilization capability, respectively had lowest quality of performance and caused disaffection of utilizations. operational results of granting facilities to water saving pools and development of greenhouse crops projects have almost a moderate level and equivalent to (56/5%) and (55/7%) respectively. Also according to indicators of operational performances of mentioned projects, success indicators of granting facilities and compliance rate of project details and

1- Assistant Professor of Economic, Social and Extension Research Sector of Agricultural and Natural Resources Research and Training Center of Khorasan Razavi Province
(*- Corresponding Author Email: amohaddes@gmail.com)
2- Assistant Professor of Agricultural Planning, Economics and Rural Development Research Institute (APERDRI), Tehran, Iran
3- Assistant Professor of Faculty of Earth Sciences, Shahid Beheshti University
DOI: 10.22067/JEAD.2021.70215.1041

operational plans, have the least expected operational performance rate respectively.

The results of study also indicated that efficiency of granting facilities to water saving pool as well as development of greenhouse crops projects have almost a mediocre level equivalent to (56/8%) and (55/6%) respectively.

Among the efficiency of granting facilities to water saving pool project, indicators of Level of cultivation, increase of production, and increase of sustainable employment, standing in first to third rank respectively. Also product quality improvement index has the least efficiency. Among the indicators of the effectiveness of the granted facilities to the project of development of greenhouse crops, product quality improvement, efficiency increase, value added and performance improvement indicators have the least efficiency.

Conclusion: Generally, results of interviews with utilizers and experts shows that facilities granted to examined utilization by agricultural sector of Khorsan Razavi province among these years of Research, have not been effective mostly due to various factors such as unfavorable economic conditions prevailing in the period under study, Changes in rules and regulations, Frostbite, Drought and Finally, the lack of support and assistance from the banking system.

Therefore, it is recommended to officials of this section to create a proportion between the returns and the rate of interest repayment, the assistance of banks with the affected operators and, in particular, the development of insurance for agricultural products.

Keywords: Accomplish quality, Agriculture sector, Granted facilities, Operation result and effectiveness, Program logic